

# E DIN EN 15827:2024-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-04-19

**Bahnanwendungen - Anforderungen an das System Engineering für Drehgestelle und Fahrwerke; Deutsche und Englische Fassung prEN 15827:2024**

**Railway applications - System Engineering requirements for bogies and running gear; German and English version prEN 15827:2024**

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung .....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe .....	11
4 Entwicklungsprozess .....	13
4.1 Allgemeines .....	13
4.2 Allgemeines .....	13
4.3 Funktionsentwicklung.....	14
4.4 Risikobeurteilung .....	15
5 Anforderungen und Schnittstellenmanagement.....	16
5.1 Allgemeines.....	16
5.2 Bemessungsbereich .....	16
5.2.1 Allgemeines.....	16
5.2.2 Betriebsumgebung.....	16
5.2.3 Funktionelle Leistungskriterien .....	17
5.2.4 Fahrzeugparameter.....	17
5.2.5 Anforderungen an Konstruktion und Validierung.....	18
5.2.6 Sonstige Normen.....	18
5.2.7 Eingaben für Instandhaltung und Inspektion .....	18
5.3 Validierter Betriebsbereich .....	19
6 Kriterien für Bauteilfestigkeit.....	20
6.1 Allgemeines.....	20
6.2 Lasten .....	20
6.3 Anforderungen an die Bauteilfestigkeit.....	21
7 Kriterien für das dynamische Verhalten .....	22
7.1 Einleitung.....	22
7.2 Dynamische Abnahmekriterien .....	22
7.2.1 Allgemeines.....	22
7.2.2 Entgleisungssicherheit bei niedriger Geschwindigkeit .....	22
7.2.3 Dynamisches Fahrverhalten .....	23
7.2.4 Vibrationsdosis und Geräuschpegel.....	23
7.2.5 Lichtraumprofil.....	23
7.3 Schwingungsverhalten und Fahrkomfort.....	24
7.4 Anforderungen an das dynamische Verhalten von Bauteilen .....	24
8 Validierung der Konstruktion .....	24
8.1 Validierungsplan .....	24
8.2 Verwendung vorhandener Validierungsaufzeichnungen .....	26
8.3 Verwendung zufriedenstellender Serviceerfahrungen .....	27
8.4 Verwendung von Betriebsdaten in der Validierungsstrategie.....	27

8.5	Validierung der Bauteilfestigkeit.....	27
8.6	Validierung des dynamischen Verhaltens.....	28
9	Qualitätsplan .....	28
10	Instandhaltungsplan .....	29
10.1	Allgemeines.....	29
10.2	Eingangsdaten .....	29
10.3	Qualifikationen von Ausrüstung und Systemen.....	29
10.4	Fähigkeiten und Kenntnisse des Instandhaltungspersonals .....	30
10.5	Aktualisierung des Instandhaltungsplans .....	30
10.6	Qualitätsplan für die Instandhaltung .....	30
	Anhang A (informativ) Bauteilbezogene Normen.....	31
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie (EU) 2016/797.....	32
	Literaturhinweise .....	36

## Bilder

Bild 1	— Prozessstufen des „V“-Modells.....	14
Bild 2	— Veranschaulichung eines Betriebsbereichs .....	19
Bild 3	— Veranschaulichung des variablen Betriebsbereichs .....	20
Bild 4	— Typische Schritte der Entwicklung eines Validierungsplans.....	26

## Tabellen

Tabelle A.1	— Bauteilbezogene Normen.....	31
Tabelle ZA.1	— Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm, der Verordnung (EU) Nr. 321/2013 der Kommission über die technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) des Teilsystems „Fahrzeuge — Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union* und der Richtlinie (EU) 2016/797.....	32
Tabelle ZA.2	— Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm, der Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 der Kommission über die technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) des Teilsystems „Fahrzeuge — Lokomotiven und Personenwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union* und der Richtlinie (EU) 2016/797.....	34